

Partial Translation of Japanese Laid-Open Utility Model  
Publication No. 51-142288  
(Published on November 16, 1976)

Japanese Utility Model Application No. 50-63605  
(Filed on May 10, 1975)

Title: APPARATUS FOR CONVEYING BOTTLE

Applicant: Hitachi Zosen Corporation

<Page 1 lines 4 to 10>

[Claim]

An apparatus for conveying a bottle comprising: a frame provided on a chain; an elastic receiving member fixed on said frame, a pair of arm rods arranged detachably and swingably on said frame; elastic sandwiching members arranged on facing surfaces of said arm rods; an elastic urging means for urging both of said arm rods in the sandwiching direction; and a releasing operation means for releasing both of said arm rods.

reference from CSP. 117-A

THIS PAGE BLANK (USPTO)

⑤ Int. Cl<sup>2</sup>

B 65 G 17/46  
B 65 G 17/48

⑥ 日本分類

83(5)C 02  
83(3)E 131  
83(5)C 03

⑨ 日本国特許庁

# 公開実用新案公報

庁内整理番号 6729-38  
6580-38  
6729-38

⑪ 実開昭51- 142288

⑬ 公開 昭51(1976). 11.16

審査請求 未請求

## ⑭ 搬送装置

① 実 願 昭50-63605

② 出 願 昭50(1975)5月10日

③ 考 案 者 土井隼人

大阪市西区江戸堀1の4 7日立造  
船株式会社内

同 鈴木三男

同所

④ 出 願 人 日立造船株式会社

大阪市西区江戸堀1の4 7

⑤ 代 理 人 弁理士 森本義弘

## ⑥ 実用新案登録請求の範囲

チェンに取付けた枠と、この枠に固着した弾性  
受け部材と、前記枠に着脱ならびに揺動自在に取

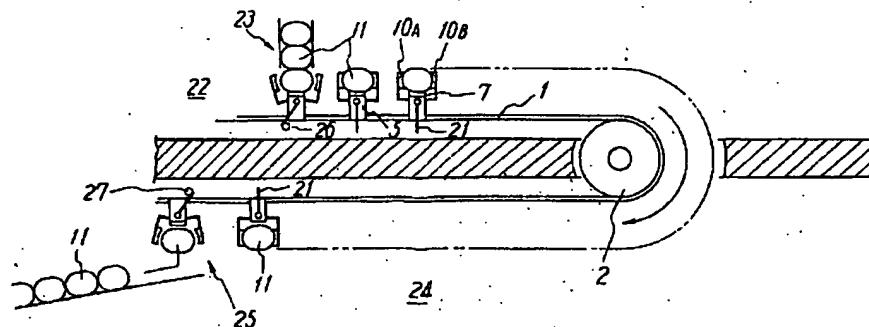
付けられた腕杆と、これら腕杆の相対向面に取  
付けられた弾性挟持部材と、両腕杆を挟持方向に付勢  
する弾性付勢手段ならびに開動させる開動操作手  
段とからなる搬送装置。

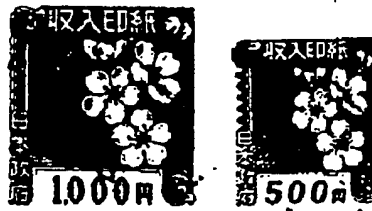
図面の簡単な説明

図面は本考案の一実施例を示し、第1図は全体  
側面図、第2図は要部の一部切欠側面図、第3図  
は正面図である。

1……チェン、5……枠、7……弾性受け部材、  
8A、8B……腕杆、10A、10B……弾性挟  
持部材、11……堰、12……弾性付勢手段、  
13……ロッド、17……圧縮ばね、18……開  
動操作手段、19……カム、21……レバー、  
23……堰供給部、25……堰受取部、26、  
27……レバー操作具。

第1図





(1,500円)

実用新案登録願 願書 5 号

昭和 50 年 5 月 10 日

特許庁長官殿

1. 考案の名称

ビソハソソウソウ  
増搬送装置



2. 考案者

住所 大阪府大阪市西区江戸堀1丁目47番地  
ヒタチゾウセン ナイ  
日立造船株式会社内

氏名 フ イ ハ ト  
土 井 肇 人 (ほか1名)

3. 実用新案登録出願人

住所 大阪府大阪市西区江戸堀1丁目47番地  
名称 (511) 日立造船株式会社  
代表者 ナガ タ カ オ  
永 田 敬 生



4. 代理人

住所 〒550 大阪府大阪市西区阿波座南通1丁目71番地  
アマノビル 電話 大阪 06 (532) 4025 (代)

氏名 (6808) 弁理士 森 本 義 弘



5. 添付書類の目録

(1) 明 細 書	1 通	(4) 願 書 副 本	1 通
(2) 図 面	1 通		
(3) 委 任 状	1 通		

方 式 審 査

50-063605

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

6. 前記以外の考案者

住所 オオサカシニシクエドネリ 大阪府大阪市西区江戸堀1丁目47番地  
ヒヨチソウセン ナイ  
日立造船株式会社内  
スズ ツキ ニツ オ  
氏名 鈴木三男

## 明 細 書

## 1. 考案の名称

塊搬送装置

## 2. 実用新案登録請求の範囲

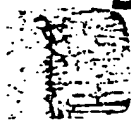
チェンに取付けた枠と、この枠に固着した弾性受け部材と、前記枠に着脱ならびに揺動自在に取付けた一対の腕杆と、これら腕杆の相対向面に取付けた弾性挟持方向に付勢する弾性付勢手段ならびに開動させる開動操作手段とからなる塊搬送装置。

## 8. 考案の詳細な説明

本考案は各種の塊、特に薄い樹脂製の塊を変形させる事なく、且つ傷付ける事なく所定の工程位置にまで確実に搬送し得る塊搬送装置を提案するもので、以下その一実施例を図面に基づいて説明する。

(1)は輪体(2)に張設されるチェンで、ガイドローラ(3)とガイド体(4)とを介して一定経路上を移動する。(5)は前記チェン(1)にピン(6)を介して取付けた門形の枠で、その頂板部には弾性受け部材(7)が固

BEST AVAILABLE COPY



着される。(8A)(8B)はチエン移動方向に一對の腕杆で、前記棒(5)に挿抜可能なピン(9A)(9B)を介して着脱ならびに揺動自在に取付けてあり、さらに相対向面には弾性挟持部材(10A)(10B)が固着される。これら弾性受け部材(7)ならびに弾性挟持部材(10A)(10B)は例えばゴムからなり、またその受け面ならびに挟持面は壱(III)の形状に合わせて凹入させてある。両腕杆(8A)(8B)の枢着部は門形に形成され、その空所(凹部)間に亘って該腕杆(8A)(8B)を挟持方向に付勢する弾性付勢手段(12)が設けられる。すなわち、空所間に挿通させたロッド(13)の一端を、一方の腕杆(8A)にピン(14)を介して上下揺動自在に取付け、さらに他端側から棒状体(15)を外嵌してその円周面を他方の腕杆(8B)に接当させ、そして該他端に形成した雄螺子部(13a)に螺合するナット(16)と前記棒状体(15)との間に圧縮ばね(17)を設けている。(18)は両腕杆(8A)(8B)を開動させる開動操作手段で、腕杆(8A)(8B)の枢着部の相対向面間に配設したカム(19)と、その軸(20)に取付けたレバー(21)とからなる。



例えば階上②の増供給部③から階下④の増受取部⑤に増⑥を搬送する場合、両部③⑤にレバー操作具（ストッパー）⑦が設けられる。空の状態増供給部③に達するとき、レバー⑧がレバー操作具⑦に接当して揺動し、カム⑨が回動して両腕杆（8A）（8B）を圧縮ばね⑩に抗して開動させる。かかる状態で増供給部③から増⑥が弾性受け部材（7）上に供給され、そしてチェン（11）の移動によりレバー⑧がレバー操作具⑦から外れる事によって、両腕杆（8A）（8B）が圧縮ばね⑩の弾性力により挟持方向に揺動し、以って増⑥は、弾性受け部材（7）に受止められた姿勢で弾性挟持部材（10A）（10B）により挟持され、チェン（11）側に定着される。階下④においては逆向きとなり、したかつてレバー操作具⑦へレバー⑧が接当して開動したとき、増⑥は自重により落下して増受取部⑤に渡される。

なお開閉力の調整は圧縮ばね⑩の取換えやナット⑪の蝶合操作により可能となる。また弾性付勢手段⑫を分解したのちピン（9A）（9B）を拔出する事



BEST AVAILABLE COPY

により腕杆(8A)(8B)を離脱し得、他の腕杆との取換えを可能にし得る。

例えばベルトコンベヤなどの装置で塊を搬送したとき、その搬送中にベルトコンベヤに対して塊が摺接して傷付ける事になり、また振動などにより搬送姿勢や搬送ピッチが乱れたりする。これに対して本考案によると、塊は弾性受け部材に受止められたのち一對の弾性挟持部材により挟持された姿勢、すなわちチェン側に定着された姿勢で搬送でき、したがって摺接などがなくなって傷付いたり変形したりする事を皆無にでき、しかも搬送姿勢や搬送ピッチを乱す事なく所期の搬送を行なう事ができる。さらに腕杆を取換える事により各種形状の塊に適した弾性挟持部材を配管でき、その適用範囲を拡大する事ができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は本考案の一実施例を示し、第1図は全体側面図、第2図は要部の一部切欠側面図、第3図は正面図である。

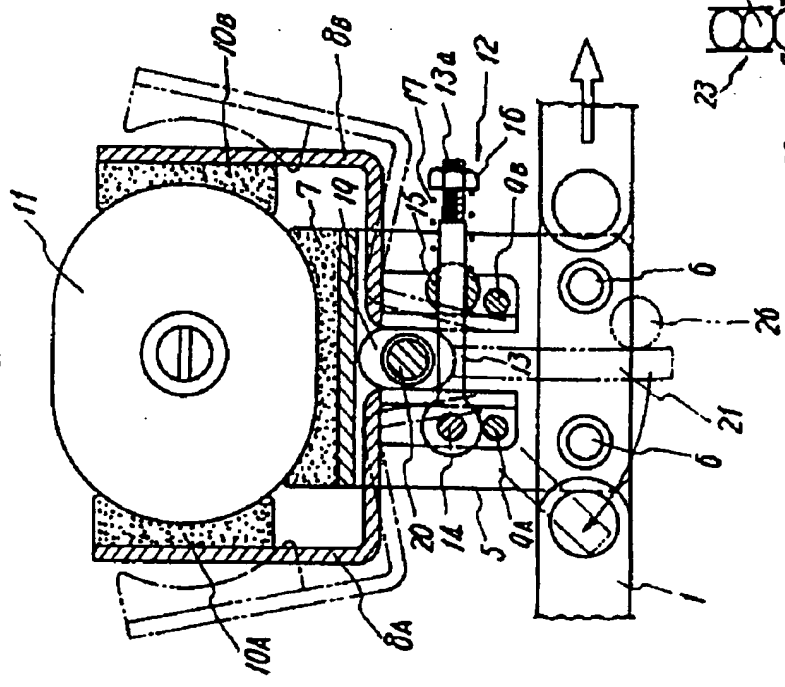
(1) … チェン、(5) … 枠、(7) … 弾性受け部材、(8A)

(4)

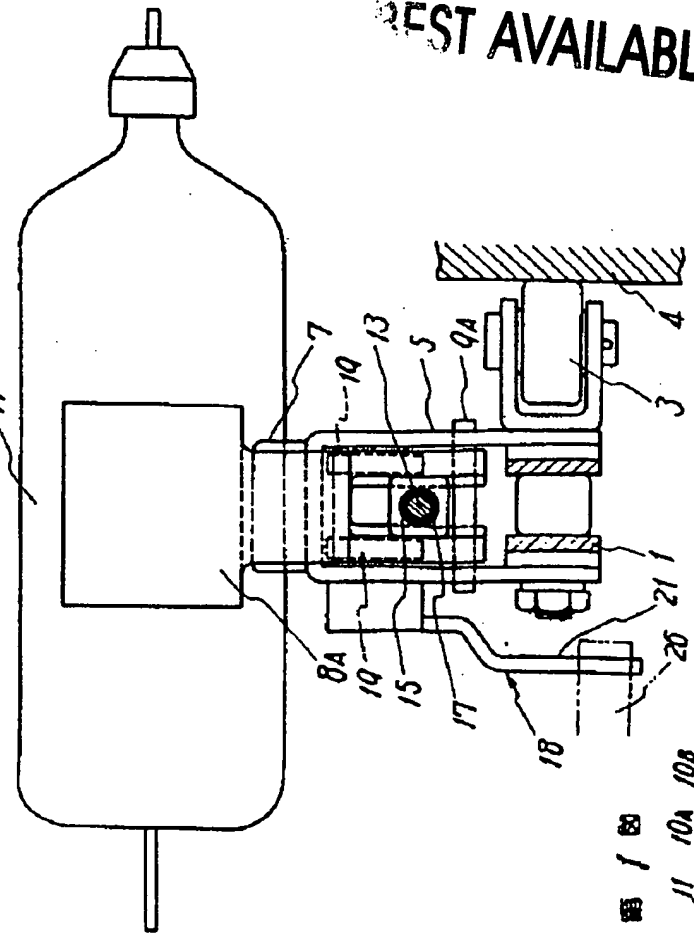
(8B) ... 腕杆、(10A)(10B) ... 弾性挟持部材、(11) ...  
壘、(12) ... 弾性付勢手段、(13) ... ロッド、(17) ... 圧縮ば  
ね、(18) ... 開動操作手段、(19) ... カム、(21) ... レバー、  
(23) ... 壘供給部、(25) ... 壘受取部、(26) ... レバー操作  
具

代理人 森 本 義 弘

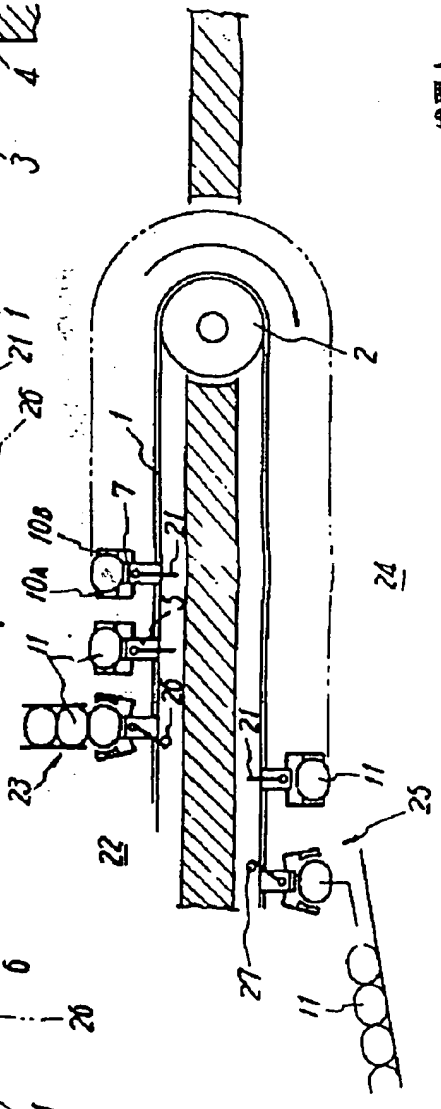
第 2 図



第 3 図



第 1 図



1 4 2 2 8 8

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**